



# Ulike Aramid Honeycomb Mechanical Characteristics (Typical Values - metric)

## Commercial Grade

Cell Size (mm)	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Bare core compression (MPa)		Sandwich compression (MPa)		L-shear (MPa)		W-shear (MPa)	
		Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min
3.2	29	0.54	0.50	0.70	0.59	0.50	0.46	0.28	0.23
3.2	48	1.78	1.54	1.91	1.78	1.14	0.98	0.62	0.57
3.2	56	2.11	1.87	2.45	1.98	1.39	1.29	0.76	0.67
3.2	64	3.12	2.87	3.56	2.99	1.57	1.49	0.86	0.76
3.2	80	4.30	4.18	4.95	4.89	1.91	1.75	1.07	0.99
3.2	128	10.31	8.98	11.00	9.01	2.78	2.57	1.61	1.44
3.2	144	12.38	10.31	13.10	11.00	3.00	2.93	1.80	1.67
4.8	32	0.71	0.59	0.91	0.74	0.55	0.51	0.30	0.27
4.8	48	2.00	1.87	2.31	1.99	1.07	0.97	0.58	0.46
4.8	56	2.37	2.12	2.51	2.20	1.29	1.18	0.70	0.66
4.8	64	2.71	2.59	2.98	2.51	1.62	1.53	0.89	0.77
6.4	24	0.45	0.39	0.55	0.49	0.35	0.30	0.17	0.14
6.4	32	0.72	0.67	0.93	0.71	0.55	0.51	0.28	0.24
9.6	24	0.48	0.41	0.59	0.50	0.30	0.28	0.15	0.09
9.6	32	0.66	0.59	0.81	0.72	0.54	0.50	0.24	0.17

## Aerospace Grade

Cell Size (mm)	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Bare core compression (MPa)		Sandwich compression (MPa)		L-shear (MPa)		W-shear (MPa)	
		Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min
RG-HC2-3.2	29	0.59	0.52	0.71	0.53	0.52	0.47	0.32	0.24
RG-HC2-3.2	48	1.96	1.60	2.08	1.78	1.25	1.00	0.67	0.58
RG-HC2-3.2	56	2.32	1.96	2.70	2.08	1.57	1.32	0.84	0.74
RG-HC2-3.2	64	3.43	2.93	3.77	3.05	1.73	1.52	0.95	0.78
RG-HC2-3.2	80	4.73	4.26	5.20	4.94	2.10	1.79	1.18	1.04
RG-HC2-3.2	128	11.34	9.16	12.10	9.10	3.06	2.70	1.77	1.54
RG-HC2-3.2	144	13.12	10.62	14.15	11.11	3.30	2.99	1.89	1.69
RG-HC2-4.8	32	0.80	0.62	1.00	0.81	0.61	0.56	0.33	0.30
RG-HC2-4.8	48	2.16	1.91	2.43	2.01	1.18	0.99	0.64	0.51

Cell Size (mm)	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Bare core compression (MPa)		Sandwich compression (MPa)		L-shear (MPa)		W-shear (MPa)	
		Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min	Avg	Min
RG-HC2-4.8	56	2.61	2.23	2.76	2.24	1.35	1.20	0.77	0.73
RG-HC2-4.8	64	2.98	2.67	3.28	2.56	1.70	1.56	0.98	0.81
RG-HC2-4.8x	40	1.45	1.18	1.56	1.23	0.63	0.44	0.79	0.39
RG-HC2-4.8x	48	2.06	1.69	2.14	1.75	0.78	0.53	0.92	0.44
RG-HC2-4.8x	64	3.53	2.53	3.83	2.49	0.97	0.72	1.05	0.79
RG-HC2-6.4	24	0.48	0.41	0.58	0.50	0.39	0.31	0.19	0.15
RG-HC2-6.4	32	0.79	0.70	1.02	0.73	0.61	0.52	0.31	0.26
RG-HC2-9.6	24	0.51	0.43	0.63	0.52	0.32	0.29	0.24	0.09
RG-HC2-9.6	32	0.70	0.62	0.86	0.74	0.57	0.51	0.25	0.18